

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学 号: X2012230266

UDC _____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

某高校人力资源管理系统的设计与实现

Design and Implementation of a College and University
Human Resources Management System

李国成

指 导 教 师: 史 亮 副 教 授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2 0 1 4 年 4 月

论文答辩日期: 2 0 1 4 年 5 月

学位授予日期: 年 月

指 导 教 师: _____

答辩委员会主席: _____

2014 年 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ☒ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘要

近年来随着高校信息化建设的不断推进,信息服务在高校教学、管理等各项工作发挥了越来越重要的作用。在高校各项管理工作中,人力资源管理是其中一项重要工作,人力资源是学校重要资源之一。为了管理和利用好高校的人力资源,激发教师的潜力,提高人事管理水平,提升学校竞争力。通过人力资源管理系统对人力资源信息进行有效管理已成为高校发展的必然趋势。

本文根据某高校人事管理工作的业务现状和实际需求,对系统的需求分析、系统设计、关键技术等问题进行详细阐述。通过用例图对系统的机构岗位管理、教职工管理、人才招聘、培训进修、查询统计、系统管理等模块进行分析,使用流程图描述系统主要功能模块的数据处理流程,数据库设计运用 E-R 图进行逻辑设计,采用数据表结构进行物理设计。并通过对系统实际运行情况的介绍说明了系统的具体实现效果。

系统采用 B/S 结构,以 J2EE 为开发平台,使用 Oracle 数据库进行开发,通过对某高校人事部门管理工作进行调研,在需求分析的基础上,设计并实现了一个满足某高校人力资源管理的信息化系统。

关键词: 人力资源管理系统; 高校; J2EE

Abstract

With the advancement of information construction of colleges in recent years, Information services in colleges and universities for teaching, management and so on have played more important role. In colleges and universities, human resource management is one of the important works of the management work. Human resource is one of the important resources of the school. In order to manage and make good use of human resources of university, stimulate the potential of teachers, improve the level of personnel management, promote the competitiveness of the school. Through the human resource management system, effective management of human resources information has become an inevitable trend of colleges' development.

The thesis according to the present situation and the actual requirement of a certain business personnel management work in colleges, discusses the system requirement analysis, system design and key technology in details. Through the use case diagram of the system organization management, staff management, talent recruitment, training, further education, query statistics, system management module are analyzed. The thesis uses the flow chart to describe system main function module of data processing. Database design uses E-R diagram for logic design, the data table structure is used in the physical design. Through the performance of the system, the thesis introduces the implementation of the system.

The System adopts B/S structure, based on J2EE development platform, using the Oracle database. Through the research of a university personnel management work, on the basis of demand analysis, designed and implemented the human resources management information system.

Key words: Human resources management system; Colleges and Universities; J2EE

目 录

第一章 绪论	1
1.1 研究的背景与意义	1
1.2 国内外研究现状分析	2
1.3 主要研究内容及特点	3
1.4 论文的结构安排	4
第二章 人力资源管理系统开发相关技术介绍	5
2.1 JAVA语言	5
2.1.1 JAVA简介	5
2.1.2 JAVA组成	5
2.1.3 JAVA体系	5
2.1.4 JAVA的特性	6
2.2 ORACLE 10G数据库系统	8
2.3 系统开发平台	8
2.3.1 J2EE	8
2.3.2 J2EE平台的特点	9
2.4 B/S结构	9
2.4.1 B/S简介	9
2.4.2 B/S特点	10
2.5 本章小结	11
第三章 人力资源管理系统需求分析	12
3.1 系统可行性分析	12
3.1.1 技术可行性	12
3.1.2 经济可行性	12
3.1.3 操作可行性	13
3.2 系统的功能需求	13
3.2.1 机构岗位管理	13

3.2.2 教职工管理模块	15
3.2.3 人才招聘	16
3.2.4 培训进修	17
3.2.5 统计分析	18
3.2.6 系统管理	19
3.3 系统的非功能性需求	20
3.3.1 性能指标要求	20
3.3.2 安全性要求	20
3.3.3 易用性要求	20
3.4 本章小结	20
第四章 高校人力资源管理系统的设计	21
4.1 系统的设计原则	21
4.2 系统的设计目标	21
4.3 系统架构设计	21
4.3.1 系统功能架构设计	21
4.3.2 系统物理架构设计	22
4.4 系统的功能模块划分	23
4.5 系统功能模块设计	24
4.5.1 机构岗位管理	24
4.5.2 教职工管理	25
4.5.3 人才招聘	26
4.5.4 统计分析	28
4.5.5 系统管理	29
4.6 数据库设计	30
4.6.1 逻辑设计	30
4.6.2 物理设计	31
4.7 系统安全设计	33
4.7.1 系统权限	33
4.7.2 网络环境	33

4.8 本章小结	34
第五章 系统的实现	35
5.1 系统登陆页面.....	35
5.2 机构岗位管理.....	37
5.3 教职工管理	38
5.4 人才招聘	39
5.4.1 人才引进规划管理	39
5.4.2 在线应聘管理	39
5.5 统计分析.....	41
5.6 系统管理	42
5.6.1 权限管理	42
5.6.2 日志管理	44
5.6.3 代码管理	44
5.6.4 人员信息配置	45
5.6.5 初始数据导入	47
5.6.6 数据备份管理	47
5.7 本章小结.....	48
第六章 总结与展望	49
6.1 总结	49
6.2 展望	49
参考文献	51
致 谢	52

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Research background	1
1.2 Domestic and foreign research present situation analysis.....	2
1.3 The main research content and characteristics.....	3
1.4 The structure arrangement of paper.....	4
Chapter 2 College human resources management system and key technology	5
2.1 JAVA.....	5
2.1.1 JAVA profile.....	5
2.1.2 JAVA constitute.....	5
2.1.3 JAVA system	5
2.1.2 JAVA characteristics.....	6
2.2 ORACLE 10G database system.....	8
2.3 System development platform	8
2.3.1 J2EE	8
2.3.2 J2EE platform characteristics and comparison with other platforms	9
2.4 B/S structure.....	9
2.4.1 B/S profile.....	9
2.4.2 B/S characteristics.....	10
2.5 Chapter summary	11
Chapter 3 College human resources management system requirement analysis.....	12
3.1 System feasibility analysis	12
3.1.1 Technology feasibility.....	12
3.1.2 Economic feasibility	12
3.1.3 Feasibility.....	13

3.2 The analysis of system function demand.....	13
3.2.1 Post management	13
3.2.2 Personnel information management	15
3.2.3 Recruitment.....	16
3.2.4 Refresher training.....	17
3.2.5 Statistical analysis	18
3.2.6 System management	19
3.3 Nonfunctional requirements of the system	20
3.3.1 Performance requirements	20
3.3.2 Security requirement.....	20
3.3.3 Usability requirement.....	20
3.4 Chapter summary	20
Chapter 4 College human resources management system design ...	21
4.1 The system design principle	21
4.2 The system design goals.....	21
4.3 System architecture design.....	21
4.3.1 System function structure design	21
4.3.2 System physical architecture design	22
4.4 System function module chart	23
4.5 System function module design.....	24
4.5.1 Post management	24
4.5.2 Personnel information management	25
4.5.3 Recruitment.....	26
4.5.4 Statistical analysis	28
4.5.5 System management	29
4.6 Database design.....	30
4.6.1 Logic design.....	30
4.6.2 Physical design.....	31
4.7 System safety design	33

4.7.1 System permissions.....	33
4.7.2 The network environment	33
4.8 Chapter summary	34
Chapter 5 The realization of the system.....	35
5.1 Home page	35
5.2 Post management	37
5.3 Personnel information management	38
5.4 Recruitment	39
5.4.1 Talent introduction program management	39
5.4.2 Applied online management	39
5.5 Statistical analysis	41
5.6 System management	42
5.6.1 Rights management.....	42
5.6.2 Log management.....	44
5.6.3 Code management.....	44
5.6.4 Personnel information configuration	45
5.6.5 The initial data import.....	47
5.6.6 The data backup management.....	47
5.7 Chapter summary	48
Chapter 6 Conclusions and Expectation.....	49
6.1 Conclusions.....	49
6.2 Expectation of Future System.....	49
References	51
Acknowledgements	52

第一章 绪论

1.1 研究的背景与意义

随着教育的不断深化和教育产业化的提速，高校规模不断扩大，教职工增多，组织方式、来源形式越来越多样化，多部门协同工作的业务越来越多。传统的由部门分别收集和管理教职工各类数据信息的组织方式，已经无法适应学校实际工作需求。主要表现在：

1. 重复填报降低效率：各部门所需数据基本上自行收集和保存，经常出现同一数据以不同标准或由不同部门重复采集的情况。导致数据分散，管理效率低。

2. 数据结果相互冲突：由于数据标准不统一，缺乏规范的信息协调机制，数据在经过多次人工采集和传送后，容易造成信息版本不一致，内容不一致，甚至相互冲突的情况。

3. 工作协同存在隐患：部门协同工作的过程中，由于缺乏统一数据源、数据更新不及时，造成人员信息不匹配、信息流通不顺畅，业务办理与决策结果的准确性存在隐患，管理环节存在漏洞。

4. 数据利用价值不足：传统的人力资源管理往往采用纸质版或电子表格形式对教职工信息进行保存，这些数据很难进行有效的统计和分析，学校领导和管理部门无法及时了解教职工的全面信息，比如教职工异动信息等，使得数据利用价值不足。

近年来随着高校信息化建设的不断推进，信息服务在高校教学、管理等各项工作发挥了越来越重要的作用。人力资源管理体系的信息化、网络化和智能化正受到越来越高的重视^[1]。在高校各项管理工作中，人力资源管理是其中一项重要工作，人力资源是学校重要的资源之一。为了管理和利用好高校的人力资源，激发教师的潜力，提高人事管理水平，提升学校竞争力。通过人力资源管理体系对人事信息进行有效管理已成为高校发展的必然趋势^[2]。

1.2 国内外研究现状分析

人力资源管理系统发展经历了三个阶段^[3]。第一阶段出现在二十世纪 60 年代后期,除了能自动计算员工薪资外,其它功能如数据分析、报表生成几乎没有,也不能留存历史数据。

第二阶段出现在二十世纪 70 年代末期,这一阶段的人力资源管理系统对非财务人事信息和薪酬数据进行设计,实现了初级的数据分析和报表生成功能。

第三代出现于二十世纪 90 年代后期,这一阶段人力资源管理系统实现了对人力资源各类数据的采集和管理,具有强大的数据分析、报表生成和信息共享功能^{[4][5]}。

国外人力资源管理系统起步较早,其设计思路蕴含了先进的管理理念,系统在开发过程中对基于互联网技术的研究和支持不遗余力,系统较先进,完整性和成熟度较高。但是,我国的高校在管理理念上跟国外有很大不同,人力资源管理制度还不健全、不规范,使得国外人力资源系统的有效性和实用性大打折扣,难以符合国内高校人事管理的需要。

二十世纪 90 年代中期,国外人力资源管理系统陆续进入我国的软件销售市场,国内的软件开发公司从中看到商机,促使人力资源管理系统走上了自主研发的道路。从二十世纪 90 年代末开始,国外一些先进的人力资源管理理念引入国内^{[7][8]}。我国市面上出现了不少的人事管理系统,适合各型企业人事管理软件层出不穷。但设计主要针对企业管理的业务需要,难以符合高校的人事管理的特点与需求。部分高校结合本校实际自行设计开发人事管理系统,具有针对性强的特点,但多数有其局限性,比如系统为单机版,或采用局域网的网络结构^[9]。所以尚未实现人事工作流程的信息化,人事部门与其他各个职能部门之间的协同、沟通工作效率低下^[10]。

高校人力资源管理系统根据教育部《教育管理信息化标准》,结合高校实际,制定统一数据标准^[11]。构建高效、安全、共享的教职工数据库,规范教职工信息的采集、整理和利用的业务流程,逐步建立科学、规范的信息化管理机制;集成教职工的基本信息、岗位信息、培训、招聘等各环节的业务系统,为学校领导分析决策提供支持,为学校的人事管理和人才培养提供有效的信息服务^[12]。

1.3 主要研究内容及特点

本文详细阐述了人力资源管理系统所涉及的关键技术和理论,通过对广西国际商务职业技术学院人事部门进行调研,结合人事处工作的业务现状及用户的系统需求,在此基础上对系统进行细致的需求分析及设计。采用 B/S 模式、J2EE 开发平台、Java 语言,运用 Oracle 数据库管理系统,设计开发一款基于 Web 应用技术的人力资源管理系统,主要功能,包括机构岗位管理、教职工管理、人才招聘、培训进修、统计分析和系统管理等,以提高学校人事管理水平,使人事管理工作朝着系统化、规范化、智能化方向发展。

系统的特点:

1. 友好的操作界面

系统具有友好的操作界面,用户可以根据业务需要来设置界面显示,方便业务的浏览提高工作效率。

2. 实用的数据导入/输出功能

系统支持与微软 Office 软件的集成,系统查询、统计的结果数据可以方便的输出 Excel、Dbf 等常用数据格式,利于数据的交互和留存。

3. 安全的权限管理

系统采用 RBAC (Role-Based Access Control: 基于角色的访问控制) 模型对用户权限进行管理。针对不同的用户、角色分配不同的功能操作、数据访问等权限,并由系统管理员控制字段读/写权限的开放或关闭,确保系统操作的安全性。

4. 灵活的业务流程设置

系统可以灵活设置业务流程,在保证业务流程规范的同时,又具备设置上的灵活性。

5. 强大的表单自定义

系统中的各类表单,如人员基本信息及新进人员档案等可以灵活进行自定义。用户可以根据自身业务的需要选择其关注的信息内容,生成不同类型的表单,方便信息的了解。

6. 丰富的图表展示

系统提供强大的数据查询和统计分析功能。便捷的查询方式,满足不同的信

息查询的需求。并通过报表、柱形图等丰富的图表形式直观的展现，方便用户全面、直观的了解业务现状。

7. 周密的安全机制

系统具有分级授权和验证机制，通过用户权限管理、登陆管理、在线用户管理、IP 控制等各种手段，多角度的保障信息的安全。

1.4 论文的结构安排

论文全文共分为六章。

第一章 绪论。从高校人力资源管理系统研究背景出发，分析传统的高校人力资源管理存在的问题，阐述了系统开发的意义。

第二章 系统相关技术介绍。这一章主要介绍系统在设计、实现过程中所使用的技术，如 J2EE 平台、Java 语言、Oracle 数据系统和 B/S 结构等。

第三章 系统的需求分析。这一章从系统可行性、功能需求和非功能性需求进行分析，系统功能模块主要包括：机构岗位管理、教职工管理、人才招聘、培训进修、统计分析和系统管理。

第四章 系统的设计。结合上一章的系统需求分析，本章根据业务需求进行系统设计。

第五章 系统的实现。在本章中，通过系统各主要功能模块的实际运行截图来充分展示高校人力资源管理信息系统的实现情况，并附文字说明。

第六章 总结与展望。对本系统设计过程中出现的情况进行总结，进一步展望新的、更加科学合理的系统为高校提供更好的服务。

第二章 人力资源管理系统开发相关技术介绍

本系统的建设目标是高校人力资源管理系统，本章主要介绍系统设计和实现过程中所用到的关键技术、基本概念进行研究介绍。

2.1 JAVA 语言

2.1.1 JAVA 简介

Java 是由 Sun Microsystems 公司于 1995 年 5 月推出的 Java 语言和 Java 平台的统称。采用 Java 实现的浏览器 HotJava 显示了 Java 的优势所在，包括支持动态的 Web、跨平台和 Internet 计算等。Java 被广泛应用于 Web 上，目前常用的浏览器都支持 Java applet。

2.1.2 JAVA 组成

Java 由 Java 应用程序接口（Application Programming Interface，简称 API）、Java 编程语言、Java 类文件格式、和 Java 虚拟机组成，Java API 分为基本部分和扩展部分两种，为 Java 应用提供的标准接口。将 Java 平台安装好之后，Java 应用程序并可以运行。目前 Java 平台几乎嵌入了所有的操作系统。这样 Java 程序可以只编译一次，就可以在各种系统中运行。Java API 版本从 1.1x 版发展到 1.2 版。Java 平台目前常用的版本为 Java1.4，最近的版本为 Java1.7。

2.1.3 JAVA 体系

Java 体系分别是：

1. JavaSE(Java2 Platform Standard Edition, java 平台标准版);
2. JavaEE(Java 2 Platform, Enterprise Edition, java 平台企业版);
3. JavaME(Java 2 Platform Micro Edition, java 平台微型版)。

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库